

УДК 69.003 : 658.152.011.46

В.І.ТОРКАТЮК, д-р техн. наук, А.Є.АЧКАСОВ, канд. техн. наук,
М.К.СУХОНОС, МУСА САЛЕХ ШАГІН

Харківська національна академія міського господарства

Т.С.НЕДОБАЧІЙ

Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка

ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ ЩОДО ДИВЕРСИФІКАЦІЇ НЕЗАВЕРШЕНОГО БУДІВНИЦТВА

Головною метою роботи є дослідження проблем оцінки ефективності організаційно-технологічних рішень по добудові і диверсифікації об'єктів незавершеного будівництва в умовах ринку нерухомості з розробкою організаційно-технічних систем підготовки, методики економічної ефективності як граничної ринкової вартості об'єктів незавершеного будівництва з використанням нових теоретичних і методичних підходів.

Сучасні умови господарювання в Україні мають ряд характерних особливостей, які необхідно враховувати при плануванні і організації діяльності будівельних підприємств.

Перехід до ринкової економіки України характеризується створенням і формуванням інвестиційного ринку та його складової – ринку нерухомості, об'єктом якого є специфічний товар з особливими умовами дій суб'єктів ринку та ціноутворення [1, 2].

Будівельна галузь залежить від загального стану економіки, а також від інвестиційних потреб і спроможностей суспільства. Тому перш за все необхідно звернути увагу на проблеми трансформації будівельної галузі регіону, будівельних підприємств на шляху адаптації їх до ринкових умов.

Структурні зрушення, що відбуваються в будівельній галузі регіону і безпосередньо на будівельних підприємствах, зумовили переорієнтацію їх цілей і завдань. Сутність структурних зрушень полягає в зменшенні обсягів будівництва житла, великих промислових комплексів, у докорінній зміні номенклатури об'єктів, що будуються. Торкнулись ці зрушення і самої організації будівництва: зменшились обсяги поточного будівництва, не в повному обсязі використовується сітьове планування, немає потреби в наявності на будівельному підприємстві власного парку потужних будівельних машин і особливо, що вимагає свого рішення, – це незавершене будівництво.

Об'єкти незавершеного будівництва (ОНБ) займають особливе місце на ринку нерухомості, їх частка на розвинутому ринку є сьогодні невеликою.

Питання про те, який параметр незавершеного будівництва має бути в центрі уваги при управлінні інвестиційним процесом, – фронт одночасно здійснюваного будівництва, стан заділів чи стан незаверше-

ного будівництва (віддзеркалюючих результати взаємодії двох найважливіших самостійних компонентів: обсяг капітальних вкладень і введення в дію основних фондів) – скільки-небудь достатньо до цього часу не прояснено ні в економічній теорії, ні в господарській практиці. Поки що основні зусилля щодо нормалізації інвестиційної сфери пов'язують з управлінням незавершеним будівництвом [3] (його аналізом, нормуванням, плануванням, введенням, плати за наднормативне незавершене будівництво і т.п.).

Проблема організаційно-технічної підготовки (ПТП) для ОНБ є складною і потребує комплексного підходу з глибоким опрацюванням варіантів і оцінкою економічної ефективності інвестицій в добудову цих об'єктів, відтворення або диверсифікацію.

У ринкових умовах ведення господарської діяльності перед будівельними підприємствами постає необхідність вирішення багатьох нових специфічних проблем: самостійний пошук замовників, забезпечення конкурентоздатності будівельного підприємства, вивчення і подолання економічних і виробничо-технічних ризиків, використання сучасного менеджменту і маркетингу, необхідність створення високого технічного й економічного потенціалу для виграшу тендерів [4].

Ці зміни окресли цілу низку питань щодо пошуку нових шляхів оптимізації управління. Головною проблемою в цьому є удосконалення організаційних структур будівництва і будівельних підприємств і приведення їх у відповідність з вимогами сьогодення. На шляху до цього спостерігається як модернізація традиційних, так і виникнення нових оргструктур, зокрема таких, як холдинги та промислово-фінансові групи, які відповідають регіональним принципам управління. Особливі зміни відбуваються в будівництві житла, де до цього часу ще залишається велика кількість ОНБ.

В Україні підготовка будівельного виробництва регламентується нормативними документами і розглядається як комплекс взаємопов'язаних підготовчих заходів організаційного, технологічного, технічного і планово-економічного характеру, що забезпечує здійснення будівництва об'єкта. Проте у зв'язку з приватизацією ОНБ виникла проблема продажу ОНБ з подальшою добудовою і диверсифікацією, для яких питання організаційно-технічної підготовки є специфічними, не мають єдиного методичного підходу і потребують обґрунтування місця, структури і складу в інвестиційному циклі, що склався в ринкових умовах.

Вирішуючи особливості ОНБ в народногосподарському комплексі України, необхідно встановити взаємозв'язок між довгостроковою процентною ставкою і ставкою доходності інвестицій в добудову і ди-

версифікацію ОНБ при прийнятому інвестиційному циклі, що відкриє можливості для оцінки ефективності багатоваріантного використання ОНБ за чистим проведеним грошовим потоком.

Організаційно-технічна підготовка добудови і диверсифікації ОНБ – це система взаємопов’язаних технічних, технологічних, організаційних і економічних заходів, що здійснюються до передконтрактного етапу інвестиційного циклу. При цьому передпроектний етап для ОНБ розділений на два періоди: продажі і купівлі ОНБ.

Класифікація організаційно-технічної схеми добудови та диверсифікації ОНБ представлена на рис.1.



Рис.1 – Класифікація організаційно-технічних схем об'єктів незавершеного будівництва

Аналіз методів досліджень [5] виявив необхідність комплексно-аналітичного підходу до оцінки ефективності ОТП і розробки методики обґрунтування суми інвестицій на базі ресурсно-аналітичного методу з індексацією на очікуваний рівень інфляції.

Перевагу при розрахунку інвестицій повинна віддаватися ресурсному кошторису з обґрунтуванням точності розрахунків (ризик) при діапазоні коливань кінцевих сум від оптимістичної до песимістичної прогнозовної величини за варіантами використання ОНБ.

Поява ОНБ на ринку нерухомості зумовлює розподіл інвестиційного циклу між двома інвесторами – продавцем і покупцем, а також його взаємне паралельне протікання. За цих умов оцінка ефективності ОТП добудови і диверсифікації ОНБ має виходити з рівноважних грошових потоків продавця і покупця за спільний інвестиційний цикл, приведених до моменту купівлі-продажу, з оцінкою економічної ефективності через ринкову вартість ОНБ як граничну величину, при якій зберігаються дисконтовані грошові потоки (чистий прибуток + амортизація) продавця і покупця.

Узагальнена модель ринкової вартості ОНБ C з урахуванням зростання вартості землі й можливості внесення коштів покупцем у розстрочку [5]

$$C = \frac{K_1 + K_2 \left\{ \left[\sum_{t=1}^n (1+J)^{-t} \right] E + \left[\sum_{t=1}^n (1+J)^{-t} H \right] \right\} + A}{1 + K_{\text{пд}}}, \quad (1)$$

де K_1 – залишкова вартість ОНБ за оцінкою продавця, грн.; K_2 – інвестиції покупця в добудову і диверсифікацію, грн.; E – ставка доходності інвестицій, в долях одиниці; H – середньорічна норма амортизації, розрахована за введенням з 1.06.97 р. в Україні дегресивним методом, в долях одиниці; J – довгострокова процентна ставка на рівні макроекономіки, в долях одиниці; A – приріст вартості земельної ділянки (K_3) при ставці капіталізації (L), грн.:

$$A = K_3 \left[(1+L)^n - 1 \right], \quad (2)$$

$K_{\text{пд}}$ – коефіцієнт погашення заборгованості як щорічний внесок в долях від суми розстрочки, дисконтований за період розстрочки (5 років):

$$K_{\text{пд}} = \left[\frac{(1 + J_{\text{нб}})^n \cdot J_{\text{нб}}}{(1 + J_{\text{нб}})^n - 1} \right] \sum_{t=1}^n (1 + J)^{-t}. \quad (3)$$

Тут $J_{\text{нб}}$ – процентна ставка Нацбанку України, нарахована на щорічний внесок за період розстрочки – 5 років для 50% суми платежу покупцем, в долях одиниці; $t = 1, 2, \dots, n$ – частина інвестиційного циклу, спільна для продавця і покупця, років.

Аналіз змін $K_{\text{пд}}$ [1, 3, 5] показує, що залежно від співвідношення $J_{\text{нб}}$ і J його величина може бути: якщо $J_{\text{нб}} > 1$, то $K_{\text{пд}} > 1$; якщо $J_{\text{нб}} < 1$, то $K_{\text{пд}} < 1$, що створює сприятливі умови для покупця і підвищує ринкову вартість ОНБ. При внесенні всієї вартості продажу ОНБ $K_{\text{пд}} = 1$. Величина C у формулі (1) визначена без податку на додану вартість, який необхідно враховувати, збільшуючи C на 20% при вирішенні питання фінансування.

Проблема прогнозування довгострокової процентної ставки на мікрорівні була вирішена [5] на основі розробки кореляційної моделі по 44 країнах з ринковою економікою, що відображає взаємозв'язок депозитної ставки ($J_{\text{д}}$) і ставки кредиту ($J_{\text{к}}$) залежно від середньорічної інфляції (F) в % при коефіцієнті кореляції $R = 0,7$

$$J_{\text{д}} = 1,153 + 1,134F - 0,007F^2, \quad (4)$$

$$J_{\text{к}} = 3,756 + 1,385F - 0,009F^2. \quad (5)$$

Узагальнення експериментальних даних [2, 3, 5] дозволили розробити загальну методику обґрунтування комплексу технічних, організаційних і економічних заходів на передпроектному етапі ОТП будови і диверсифікації ОНБ, основні положення якого наведені на рис.2.

Моделювання ОТП при багатоваріантному використанні ОНБ дає можливість виявити конфліктну ситуацію при оцінці ефективності між продавцем і покупцем, для вирішення якої доцільно використовувати методи теорії ігор для формування платіжної матриці і розв'язання проблеми вибору рівноважної ціни на основі змішаної стратегії як двоїстої задачі лінійного програмування. Модель з двох осіб (покупця і продавця) з нульовою сумою забезпечує рівновагу інтересів сторін і, таким чином, відкриває можливості для пошуку рівноважної ціни ОНБ, економічного ефекту з певною імовірністю (ризиком) в умовах невизначеності.

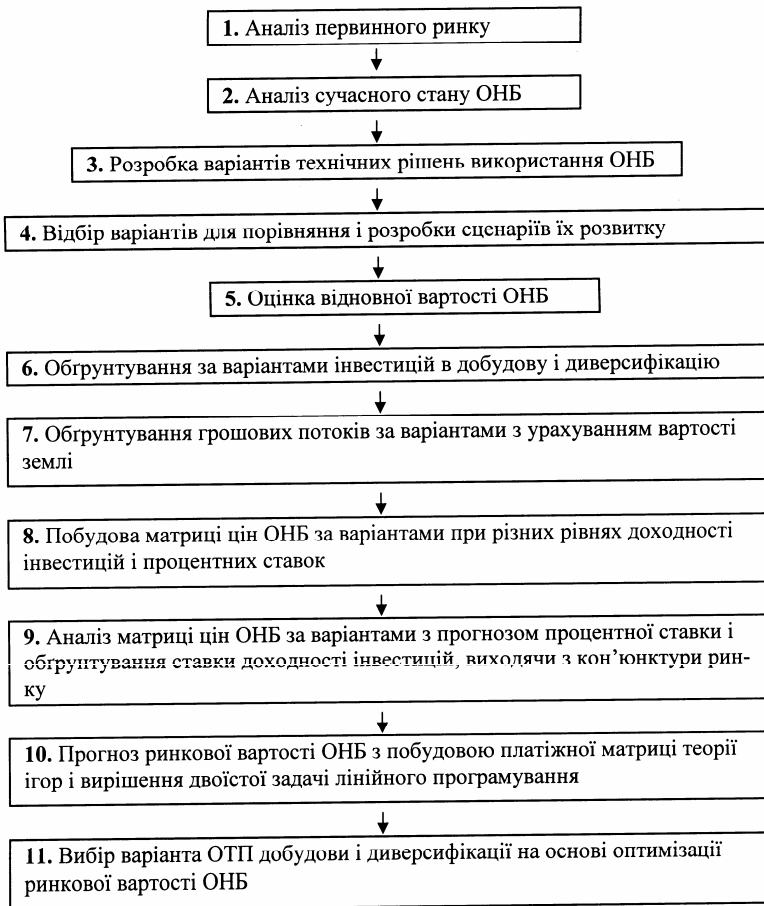


Рис.2 – Алгоритм формування ОТП добудови і диверсифікації ОНБ при їх багатоваріантному використанні

Апробовані моделі на конкретних об'єктах показали реальність їх використання для прогнозування наслідків проведення аукціонних торгів ОНБ.

Побудова матриці цін відкриває можливість їх використання для класифікації ОНБ за рівнем доходності, виходячи з міжнародних ставок доходності інвестиційних проектів, на: збиткові, низькодоходні ($E=5-10\%$), середньодоходні ($E=10-20\%$), високодоходні ($E>20\%$) та запропонувати напрямки їх реалізації на ринку нерухомості. Можна

рекомендувати збиткові ОНБ передавати інвесторам за символічну плату – 1 грн., низькодоходні – шляхом викупу на пільгових умовах, середньо- і високодоходні – викупу за конкурсом чи на аукціоні.

Моделювання ОТП добудови і диверсифікації ОНБ на основі загальної методики і конкретних методик з оцінкою економічної ефективності багатоваріантного використання показало, що в процесі приватизації ОНБ відкриваються реальні можливості для встановлення стартової ціни ОНБ на аукціоні як рівноважної для продавця і покупця і забезпечується прогнозування її зростання в ході аукціону, який можна розглядати як економічний ефект від впровадження відповідних методик.

Прийняття Фондом державного майна України основних положень з підготовки експертних висновків щодо ОНБ сприятиме підвищенню об'єктивності ціноутворення при приватизації.

Таким чином, у результаті виконаних досліджень можна зробити такі висновки:

1. ОТП добудови і диверсифікації ОНБ займає особливе місце в інвестиційному циклі і включає комплекс взаємопов'язаних технічних, технологічних, організаційних і економічних заходів на передпроектному етапі з виділенням двох періодів: продажу і купівлі ОНБ. Основою розробки ОТП є класифікація організаційно-технічних схем як комплексу технічних і організаційних заходів для вирішення взаємопов'язаних завдань: обґрунтування варіантів використання ОНБ і послідовність добудови, вибір раціональних методів добудови.

2. При оцінці ефективності ОТП добудови і диверсифікації ОНБ провідна роль належить індивідуальним експертним оцінкам [6], що збільшує ризик суб'єктивного підходу. Для підвищення наукової обґрунтованості і об'єктивності оцінок потрібен комплексний експертно-аналітичний підхід до прогнозування оціночних показників при багатоваріантному використанні ОНБ з урахуванням впливу вартості землі через оренду, а в подальшому – через ціну землі.

3. Оцінка економічної ефективності ОТП добудови і диверсифікації ОНБ повинна виходити з рівноваги грошових потоків продавця і покупця за їх спільний інвестиційний цикл, приведених до моменту купівлі-продажу.

Критерієм ефективності ОТП добудови і диверсифікації ОНБ при обґрунтованій сумі додаткових інвестицій покупця виступає ринкова вартість ОНБ як гранична величина, при якій дисконтовані грошові потоки продавця і покупця збігаються, в тому числі при продажі ОНБ в розстрочку на 5 років з оплатою 50% ціни зразу, а останньої суми в

наступні роки з нарахуванням процентної ставки Національного банку України.

4. Багатоваріантність оцінок ОНБ як з боку покупця, так і продавця, зокрема, в економічному ефекті і ринковій вартості ОНБ обумовила необхідність урахування конфліктної ситуації між ними на ринку нерухомості в умовах невизначеності, для вирішення якої необхідно вдосконалити існуючі методики пошуку рівноважної оцінки ОНБ за допомогою теорії ігор та лінійного програмування. Формування платіжної матриці на основі аналізу стратегій продавця і покупця з наступним вирішенням двоїстої задачі лінійного програмування на ПЕОМ відкриває можливості для подальшого більш глибокого дослідження формування ціни ОНБ в умовах невизначеності.

5. Побудова матриць цін ОНБ при оцінці ефективності ОТП відкрила нові можливості їх використання для класифікації ОНБ при їх приватизації з урахуванням прийнятих у світовій практиці ставок доходності інвестиційних проектів на збиткові, низькодоходні, середньо- і високодоходні. В результаті можна вибрати стратегію їх приватизації шляхом передачі інвесторам збиткових за символічну плату, низькодоходних – шляхом викупу, середньо- і високодоходних – на аукціонах.

1.Дружинин А.В., Давыденко О.А. Прогнозирование цены объектов незавершенного строительства на рынке недвижимости // Науковий вісник будівництва. Вип.2. – Харків: ХДТУБА ХОТВ АБУ, 1998. – С.117-120.

2.Давыденко О.А. Влияние жизненного цикла инвестиций на цену объектов незавершенного строительства // Науковий вісник будівництва. Вип.2. – Харків: ХДТУБА ХОТВ АБУ, 1998. – С.120-122.

3.Давыденко О.А. Прогнозування ціни об'єктів незавершенного будівництва на ринку нерухомості // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вип.14. – К.: Техніка, 1998. – С.188-190.

4.Недобачій Т.С. Проблеми управління будівництвом та їх вирішення на регіональному рівні в Україні // Матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. „Державне регулювання економіки та місцеве самоврядування”. – Дніпропетровськ: Наука та освіта, 2003. – 89 с.

5.Давыденко О.А. Оцінка ефективності і організаційно-технічної підготовки добування і диверсифікації об'єктів незавершенного будівництва: Автореф. дис. ... канд. техн. наук: 08.06.01. – Харків, 1999. – 30 с.

6.Меркин Р.М. Что у нас происходит с незавершенным строительством? // Экономика строительства. – 1990. – №2. – С.77-84.

Отримано 05.01.2004